

I. PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan salah satu tanaman daerah tropis yang amat penting pada subsektor perkebunan. Kelapa sawit merupakan salah satu sumber penghasil minyak nabati yang penting, sumber bahan baku industri pangan dan non pangan, dan diandalkan sebagai primadona ekspor non migas bagi peningkatan sumber devisa negara Indonesia.

Masalah utama dalam pembudidayaan kelapa sawit yang dihadapi oleh pengusaha dan petani adalah ketersediaan dan kualitas bibit yang digunakan. Pada dasarnya kegiatan pembibitan adalah menyiapkan bahan tanaman (bibit) yang berkualitas sebelum dilakukan penanaman ke lapangan, sehingga diharapkan nantinya diperoleh pertumbuhan tanaman yang baik. Mengingat kualitas bibit sangat berpengaruh terhadap produktifitas, oleh karena itu kegiatan pembibitan harus dikelola secara baik dan benar.

Pertumbuhan bibit kelapa sawit ditentukan oleh faktor genetik dan lingkungan tumbuhnya. Diantara faktor lingkungan tumbuh adalah kesesuaian media dan persediaan akan zat hara. (Risza, 1994).

Untuk mengusahakan bibit yang berkualitas baik, dapat dilakukan dengan pemberian zat pengatur tumbuh. Pemakaian zat pengatur tumbuh sintetis maupun alami pada pembibitan bertujuan untuk memacu pertumbuhan bibit. Salah satu zat

pengatur tumbuh alami yang dapat digunakan adalah urine sapi, selain relatif lebih mudah diperoleh juga sederhana penggunaannya (Suprijadji, 1985).

Zat pengatur tumbuh alami seperti urine sapi ini mengandung auksin golongan indole butirat acid (IBA) dan senyawa-senyawa nitrogen (Dwidjoseputro, 1984). Pemberian auksin pada stek dapat meningkatkan persentase stek berakar, mempercepat pemunculan akar, menyeragamkan munculnya akar dan pemanjangan sel jaringan akar (Heddy, 1989).

Urine (air seni) merupakan hasil ekskresi dari ginjal yang mengandung air, urea, dan produk metabolik yang lain. Di dalamnya terkandung pula berbagai jenis mineral dan hormon yang diekstrak dari makanan yang dicerna di dalam usus. Ada dua jenis hormon penting yang dikandung urine sapi yaitu auksin dan asam gibberelin (GA). Kadar auksin beragam dari 161.64 sampai 782.78 ppm sedangkan GA dari 0 sampai 937.88 ppm. (Suprijadji, 1992).

Penelitian awal yang dilakukan Suprijadji et. al. (1988) menunjukkan bahwa air seni hewan ternak mengandung hormon auksin, asam gibberelin (GA) serta kinetin, yang kadarnya beragam menurut ransum pakannya. Hormon yang terkandung didalam air seni sapi dapat meningkatkan jumlah stek kopi yang berakar (Suprijadji, 1984). Seperti Hasil penelitian yang dilakukan oleh Dhony (1994), bahwa pemberian urine sapi pada konsentrasi 15 - 20% pada tanaman serih wangi cenderung memperbaiki pertumbuhan dan produksi tanaman serih wangi.

Menurut Djafaruddin (1988) bahwa perbedaan aktifitas atau efek zat pengatur tumbuh ditentukan oleh jenis tanaman, jenis stek, fisiologi stek serta keadaan lingkungan. IBA bersifat lebih baik dan efektif dari IAA karena IBA lebih unggul dalam efektifitas pertumbuhan perakaran. Hal ini disebabkan karena kandungan kimianya lebih stabil, daya kerjanya lebih lama serta memberikan keberhasilan lebih baik terhadap pertumbuhan akar.

Rismunandar (1994) menjelaskan bahwa zat pengatur tumbuh IBA dalam larutan 2400-4000 ppm dapat mempercepat tumbuhnya akar baru pada tanaman (bibit yang baru dipindahkan dari persemaian), apabila tanaman yang dipindahkan tersebut dimasukkan dalam larutan selama 30 menit. Selain itu zat pengatur tumbuh IBA juga memperbaiki agar tanaman tetap hidup dan menghasilkan pertumbuhan yang baik. Pada kebanyakan secara stek ternyata zat ini dapat merangsang perpanjangan akar dan membentuk akar serabut yang kuat. Dengan demikian penggunaan IBA dapat mendorong akar lateral tumbuh dengan baik.

Upaya lain yang dapat mempercepat pertumbuhan bibit adalah dengan pemberian unsur hara yang mutlak diperlukan. Tersedianya unsur hara, terutama NPK maka pertumbuhan bibit akan lebih baik dan mempercepat pemindahan ke lapangan. Pemberian pupuk majemuk ini sangat diperlukan yang didalamnya terkandung tiga unsur yang diperlukan untuk pertumbuhan seperti nitrogen, fosfor dan kalium.

Tanaman tidak terkecuali bibit membutuhkan unsur nitrogen, fosfor dan kalium dalam jumlah paling banyak sementara pada umumnya jumlah unsur N, P dan K di

dalam tanah sedikit. Oleh karena itu pemberian pupuk alam atau pupuk buatan untuk menambiah unsur hara N, P dan K perlu dilakukan sehingga dapat tersedia bagi tanaman (Suriatna, 1988).

Pembibitan kelapa sawit di main nursery, unsur N, P, dan K sangat dibutuhkan yaitu dalam proses metabolisme, fotosintesis dan pembentukan sel-sel baru. Sutejo (1999) mengatakan bahwa unsur nitrogen dibutuhkan dalam pertumbuhan daun bibit di mana N menyebabkan daun menjadi hijau, kekurangan unsur ini menyebabkan daun klorosis. Sutedja dan Kartasapoetra (1988), menjelaskan bahwa N pada pupuk berperan mendorong dan mempercepat pertumbuhan tinggi tanaman.

Unsur P berguna untuk merangsang pertumbuhan akar, khususnya tanaman muda (Lingga, 2003). Harijowigeno (1999) menambahkan bahwa unsur P dapat berfungsi untuk mempercepat perkembangan akar, menguatkan batang, menambah daya tahan terhadap serangan hama dan penyakit, pengaktifan enzim-enzim, proses fisiologis, proses metabolik dalam sel serta mempengaruhi penyerapan unsur-unsur lain.

Peranan unsur K adalah untuk memperlancar fotosintesa membantu pembentukan protein dan karbohidrat, meningkatkan resistensi gangguan hama dan penyakit, mempercepat pertumbuhan jaringan meristematik. Unsur K juga diperlukan dalam pembentukan batang, kekurangan unsur ini akan menghambat proses fisiologis dan translokasi karbohidrat ke bagian batang. (Nyakpa et. al, 1986).

Kandungan hara nitrogen, fosfor dan kalium yang seimbang pada pupuk majemuk NPK sangat bermanfaat bagi bibit kelapa sawit yang sangat peka terhadap

perubahan perimbangan unsur hara. Selain itu pupuk majemuk NPK juga mempunyai beberapa keuntungan antara lain mudah diaplikasikan, mudah diserap, lebih efisien dalam pemakaian, dan menghemat waktu serta ekonomis.

Dari penjelasan diatas bahwa pemberian zat pengatur tumbuh alami seperti urine sapi dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pertumbuhan bibit kelapa sawit selain pemberian pupuk NPK dipembibitan utama sehingga bertitik tolak dari hal-hal tersebut diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Kajian Beberapa Konsentrasi Urine Sapi Dan Pupuk NPK (15:15:15) Pada Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) di Main Nursery”**.

I.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh beberapa konsentrasi zat alami urine sapi dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di main nursery, sekaligus untuk mengetahui interaksi dan masing-masing faktor.